

บทคัดย่อ

T139089

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาวิทยาศาสตร์ โดยตั้งสมมติฐานว่าบทเรียนนี้มีประสิทธิภาพตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในระดับดีและให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาภาคปกติ ระดับปริญญาตรี โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏราชชนครินทร์ ที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ในปีการศึกษา 2544 จำนวน 30 คน

การพัฒนาบทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาวิทยาศาสตร์ ได้ดำเนินการเลือกเนื้อหาให้มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั่วไปและวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยจัดแบ่งออกเป็น 13 หน่วย ซึ่งในแต่ละหน่วยจะมีเนื้อหาแบ่งแยกออกเป็นส่วนย่อย นำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิด้านเนื้อหา ดำเนินการผลิตสื่อ นำเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิด้านสื่อ เสนอต่ออาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์และอาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ร่วมได้ตรวจสอบบทเรียนเพื่อหาข้อบกพร่องและแก้ไขปรับปรุงก่อนนำมาทดลองครั้งที่ 1 กับนักศึกษาจำนวน 3 คน และทดลองครั้งที่ 2 กับนักศึกษาจำนวน 6 คน โดยนำผลการทดลองทั้ง 2 ครั้งมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ได้บทเรียนที่มีความสมบูรณ์

ผลการวิจัยปรากฏว่า บทเรียนผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต วิชาวิทยาศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิในระดับดีมาก เนื่องมาจากการพัฒนาบทเรียนตามแนวทางการพิจารณาคุณภาพสื่อการสอน โดยการเลือกเนื้อหาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ เรียงลำดับจากง่ายไปหายาก ใช้รูปภาพ สัญลักษณ์ ภาษาที่เข้าใจง่าย การจัดองค์ประกอบ การกำหนดโครงสร้างสี ตัวภาพ พื้นภาพ และตัวอักษรโดดเด่น ชัดเจน เหมาะกับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งมีความสนใจและความชอบแตกต่างกัน และให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้

ABSTRACT

TE139089

The purposes of this research were to develop and to find out efficiency of Web-Based Course on Material Science. The research hypothesis was that the computer instruction would be high efficiency according to the specialists' opinions and yielded high achievement after experimentation.

Sampled group were thirty of students studying Industrial Technology programme of Faculty of Industrial Technology at Rajabhat Institute Rajanagarindra.

The research and developed instruction on selected contents in accordance with general and behavioral objectives. The instruction was divided into 13 units. Each unit had its own section. Each path of the research was presented to the academic expert, media expert and thesis advisor in order to examine and adjust. Then, it was experimented for first time on three students and on six students for second time. The outcome of experimentation was taken into the consideration of thesis advisor for further improving.

The result of this research had shown that the Web-Based Course on Material Science can get the efficiency at the very high level, the academic experts's opinion. Due to the course had developed following the ways of quality of media consideration, the contents were chosen to correspond with the purposes, the sequence of contents, the usage of pictures and symbols, the easy of language, the design of components such color, structure, image, background and distinguished character. All of these were suitable for the students who have the differences of interesting and preferable. Finally, the achievement scores were significant higher than the students who were taught before this experimentation at .01 statistical level.